

# INFORME ANUAL DEL SECTOR TI

Diciembre de 2021



Este informe pertenece a la Cámara Uruguaya de Tecnologías de la Información (Cuti). Todos los derechos autorales se encuentran debidamente protegidos por la legislación nacional e internacional, en especial por la Ley No. 9.739 de 17 de diciembre de 1937, en la redacción dada por la ley 17.616 de 10 de enero de 2003.

Sólo se permite su utilización a quienes cuenten con derechos de uso sobre la misma. Su cesión o reproducción total o parcial, en cualquier medio o soporte, se encuentra absolutamente prohibida.

En caso de citarse parte del documento, ya sea su texto o los gráficos que tiene incorporados, deberá mencionarse expresamente la fuente de la cual el material ha sido extraído.

La utilización indebida del informe, en todo o en parte, aparejará responsabilidades civiles y penales.

# CONTENIDO

<b>MENSAJE DEL PRESIDENTE</b> .....	<b>4</b>
<b>RESUMEN EJECUTIVO</b> .....	<b>6</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>9</b>
<b>NOTA METODOLÓGICA</b> .....	<b>10</b>
<b>CONTEXTO ECONÓMICO 2020</b> .....	<b>11</b>
<b>CARACTERIZACIÓN DEL UNIVERSO DE EMPRESAS SOCIAS DE CUTI</b> .....	<b>14</b>
<b>NIVEL DE VENTAS DE LAS EMPRESAS SOCIAS DE CUTI</b> .....	<b>18</b>
<b>INTERNACIONALIZACIÓN</b> .....	<b>22</b>
<i>Destino de las exportaciones desde Uruguay</i> .....	<b>24</b>
<i>Presencia Física en el exterior</i> .....	<b>26</b>
<i>Clientes en el mercado internacional</i> .....	<b>27</b>
<b>MERCADO LOCAL</b> .....	<b>28</b>
<i>Clientes en el mercado local</i> .....	<b>30</b>
<b>REMUNERACIONES DEL SECTOR</b> .....	<b>31</b>
<b>EMPLEO</b> .....	<b>33</b>
<b>CONCLUSIONES</b> .....	<b>37</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>40</b>
<i>Anexo I – Metodología de la Encuesta</i> .....	<b>41</b>

## MENSAJE DEL PRESIDENTE

Estamos atravesando un profundo e inesperado momento de transformación a nivel global. En un 2020 de pandemia las empresas del sector de tecnologías de la información y sus colaboradores han sido esenciales para mantener funcionando buena parte de los procesos productivos y de las relaciones sociales en nuestro país, así como en otras regiones del planeta.

El futuro llegó de golpe y la transformación digital que se iba a dar en las próximas décadas está en curso y avanza a toda velocidad. A diferencia de las anteriores revoluciones tecnológicas, en esta el Uruguay está muy bien parado para aprovechar la ventana de oportunidad que se abre. Sin embargo, debemos seguir avanzando con decisión para lograr que los impactos en la productividad, la innovación y la calidad de vida lleguen a todos los sectores de la sociedad y de la economía.

En el 2020 el sector mostró su resiliencia y tuvo que afrontar un año muy particular, eso se vio reflejado en los números de facturación, afectando el desempeño global en un 6,5%. En el contexto de las exportaciones, la caída fue menor solo de un 3% y un 9% en la facturación local.

Un dato importante es que por primera vez desde que se hace la encuesta el mercado internacional superó la facturación local, lo que muestra la clara apuesta a la internacionalización del sector.


Se sigue apostado fuertemente a los Estados Unidos y seguramente en los datos del 2021 se refleje aún más, así mismo hemos visto un repunte de otros mercados lo cual creemos muy importante para la diversificación de mercados.

Desde el año 2002, Cuti realiza la encuesta anual del sector entre sus empresas socias, con el objetivo de conocer el desempeño del sector de Tecnologías de la Información (TI) de Uruguay. A través de la encuesta se relevan datos diversos de las empresas cuya actividad principal es TI, como el volumen de facturación, remuneraciones y personal empleado.

Seguimos haciendo un esfuerzo muy importante en contar con más talento en todo el país, que permita que la Industria siga creciendo. Las distintas acciones de sensibilización que estamos haciendo vemos que han tenido impacto en la matrícula de las Universidades, pero aún eso no se refleja en el incremento de los egresados, lo cual esperamos en estos años que siguen tenga una mejor performance. A su vez, nos sigue preocupando la relación de género que se observa como resultado de la formación de profesionales y técnicos, en donde continúa siendo menor el número de mujeres que se vuelcan a estudiar carreras vinculadas a las TI, tema en cual se está haciendo foco en Cuti desde hace unos años para mitigar esta situación. Necesitamos más mujeres formadas en TI que aporten creatividad y otra perspectiva.

En cuanto a la encuesta en sí misma, cabe destacar que toda la información individual que obtiene nuestra Cámara es procesada bajo absoluta confidencialidad por un equipo de profesionales y sólo se utiliza para estimar estadísticas agregadas del sector TI.

Como Uds. saben, la información que se genera a partir de la encuesta es muy importante para la elaboración de diversas políticas e iniciativas de Cuti para impulsar el sector. Además, esta información es requerida por muchos socios de la cámara para ser utilizada en la toma de decisiones, así como otros actores del país y de organismos multilaterales para desarrollar políticas para el sector.



Cuti es un ejemplo nacional e internacional al realizar este relevamiento. Contar con esta información nos permite mantener la imagen de sector serio, que se preocupa por contar con información confiable para plantear su estrategia basada en datos sólidos, tanto para temas de Internacionalización, Desarrollo del Talento, Políticas Públicas, Apoyos Económicos y Financieros, etc.

Pero para lograr esto, es importante la colaboración y el compromiso de cada uno de nuestros socios con la Encuesta Anual de Cuti, por eso les agradezco muchísimo a todos los que se comprometen en brindar esta información.

Sigamos en la construcción de nuestro futuro.

Los saluda,

*Ing. Leonardo Loureiro*



## RESUMEN EJECUTIVO

**UNIVERSO DE ESTUDIO.** Los resultados del informe se alcanzaron tomando como referencia un universo objetivo de 245 empresas TI socias de Cuti. Las mismas fueron clasificadas en los segmentos de negocios de Servicios TI (47% del total, en aumento), Horizontal (24%, en descenso), Vertical (20%, estable) y de Infraestructura TI (9%, en leve aumento). Las empresas TI se ubicaron también proporcionalmente en los siguientes niveles de facturación: el 21% factura más de US\$ 5 millones, el 27% entre US\$ 1 millón y US\$ 5 millones, 33% entre US\$ 200.000 y US\$ 1 millón y el 19% factura menos de US\$ 200.000.

**CONTEXTO ECONÓMICO.** En 2020 la actividad económica y el comercio mundial estuvo pausada por la pandemia provocada por el COVID-19. La economía mundial se contrajo 3,1% en el conjunto de 2020. Uruguay no fue ajeno a dicho contexto y la actividad económica cayó 5,9% en 2020. Las exportaciones de bienes y servicios se contrajeron 16%, el consumo tanto privado como público cayó 6%. En ese marco, la tasa de empleo se redujo hasta 54,3% de la población en edad de trabajar y el desempleo alcanzó a 10,4% en 2020.

**FACTURACIÓN: EXPORTACIONES Y VENTAS AL MERCADO INTERNO.** La facturación de las empresas TI socias de Cuti alcanzó a US\$ 1.794 millones (3,3% del PIB), lo que representó una caída de 6% respecto al registro de 2019 (US\$ 1.912 millones). La menor facturación se verificó tanto en las ventas al resto del mundo como en las correspondientes al mercado interno. En el primer caso, las ventas se contrajeron 3% y se ubicaron en US\$ 902 millones en 2020. Por su parte, las ventas al mercado interno cayeron 9% en 2020 respecto al año previo y se ubicaron en US\$ 891 millones. Si se excluye a Antel de la medición, las ventas del sector TI al mercado interno exhibieron una caída de 16% en 2020.

**VENTAS POR SEGMENTO DE NEGOCIO.** Las ventas de las empresas del segmento Servicios TI fueron las únicas que crecieron en 2020 (36%). El resto de los segmentos exhibieron caídas. En efecto, las ventas de las empresas del segmento Horizontal cayeron 59%, las correspondientes al segmento Vertical descendieron 44% y, finalmente, las ventas de las empresas de Infraestructura TI cayeron 5%. En tanto que el segmento Vertical no registró variaciones y el segmento Infraestructura TI exhibió una leve caída de 4%. La orientación de las ventas es fundamentalmente interna en el caso de las empresas de Infraestructura TI, mayormente interna para las empresas del segmento Horizontal, y fundamentalmente externa para las del segmento Vertical y de Servicios TI. En 2020 se modificó el orden de importancia de los distintos segmentos de negocio, alcanzando el primer lugar el segmento de Servicios TI (48% del total), Infraestructura TI en un segundo lugar (33%), el segmento Vertical (16%) en tercer lugar, y el segmento Horizontal, en el cuarto lugar (4%).

**VENTAS POR NIVELES DE FACTURACIÓN.** Las empresas TI de facturación anual mayor a US\$ 5 millones concentraron la mayor parte de la facturación total del sector (87% en 2020). Dicha participación se mantiene tanto a nivel de ventas al mercado interno como al resto del mundo. En 2020 se verificó una caída en la facturación de las empresas de mayor porte (es decir del tramo de más de US\$ 5 millones y de entre US\$ 1 y US\$ 5 millones), mientras que se registraron aumentos en las ventas del tramo de empresas entre US\$ 200.000 y US\$ 1 millón (28%) y para las empresas de facturación anual menor a US\$ 200.000 (33%).

**VENTAS AL RESTO DEL MUNDO.** Las ventas al resto del mundo cayeron 3% en 2020 en relación con 2019, alcanzando a US\$ 902 millones. Las exportaciones fueron de US\$ 868 millones (3% de caída) y las ventas desde filiales fueron US\$ 34 millones (16% de caída). Más del 70% de las empresas TI realizaron ventas al resto del mundo durante 2020 y 50% de la facturación total del sector provino del exterior. Los segmentos de negocio con un perfil mayormente exportador son el Horizontal, el Vertical y el de Servicios TI. El segmento de Infraestructura TI continuó evidenciando una menor orientación exportadora.

**DESTINOS DE EXPORTACIÓN.** Estados Unidos continuó siendo el principal destino de las exportaciones alcanzando a 74% del total en 2020. Más del 50% de las empresas mencionaron haber exportado a ese país. En tanto, se destacó el aumento de las exportaciones a Chile y Canadá en 2020.

**PRESENCIA FÍSICA Y CLIENTES EN EL EXTERIOR.** Un 30% de las empresas de origen nacional declaró tener presencia física en el exterior, ya sea directa (mediante filiales, en un 70% de los casos) o indirecta (mediante socios o representantes, en un 85%). Estados Unidos fue el país más mencionado como destino tanto para establecer presencia directa a través de una filial como indirecta a través de socios o representantes. El sector privado empresarial (incluyendo instituciones financieras) continuó siendo el principal cliente en el exterior de las empresas TI, concentrando casi el 90% de las ventas en 2020.

**MERCADO INTERNO.** En 2020, el 82% de las empresas TI registró ventas en el mercado local. El 100% de las empresas de Infraestructura TI y el 94% del segmento Horizontal realizan ventas en el mercado interno; proporción que desciende a 79% de las empresas de Servicios TI y a 72% de las empresas del segmento Vertical. El segmento Horizontal fue el que evidenció la mayor caída de las ventas al mercado interno en 2020 (69%), seguido por Infraestructura TI y Vertical (ambos 6%). En tanto, las ventas al mercado interno de Servicios TI aumentó 21% en 2020. En relación con qué proporción de las ventas totales de las empresas se concentra en el mercado interno, mientras que en el segmento de Infraestructura TI, casi el 100% de las ventas se concentró en el mercado local, ese registro se ubicó en 58% en el caso del segmento Horizontal, y en niveles sensiblemente inferiores (de 25% y 21% respectivamente) para los segmentos de Servicios TI y Vertical.

**CLIENTES EN EL MERCADO LOCAL.** El principal cliente en el mercado local de las empresas TI fue el sector privado empresarial: un 50% de las ventas se realizan a grandes empresas y el restante 50% a micro, pequeñas y medianas empresas. Le siguen en importancia el sector público (26%) y los hogares (1%). Según sector de actividad, el financiero se posicionó en el principal con el que comercializaron las empresas TI en 2020, seguido por el gobierno.

**EMPLEO.** Las empresas TI socias de Cuti emplearon en torno a 15.100 puestos de trabajo en 2020, lo que representó una performance positiva teniendo en cuenta el contexto negativo ocasionado por la pandemia del COVID-19. Respecto a los vínculos laborales entre trabajadores y empresas TI, en 2020 un 75% se encontró en relación de dependencia y el 25% mantuvo formas de contratación independiente. La brecha de género entre los empleados del sector se incrementó levemente, con una relación de 72% hombres y 28% mujeres. Sin considerar Antel, los puestos de trabajo generados por las empresas TI alcanzaron a 13.400 aproximadamente. Según el Banco de Previsión Social (BPS) el empleo generado por las actividades relacionadas a las tecnologías de la información en 2020 alcanzó a 17.573 puestos de trabajo.

**REMUNERACIONES.** En 2020, las remuneraciones pagadas por las empresas TI representaron un 49% de las ventas totales del sector. A nivel desagregado, la participación de las remuneraciones en las ventas creció en los segmentos Vertical y Servicios TI respecto de 2019.

**FACTURACIÓN POR EMPLEADO.** La facturación promedio por empleado, sin considerar a Antel, se situó en US\$ 107.196 en 2020. El segmento de Infraestructura TI presentó una mayor facturación por empleado (US\$ 187.989), seguido por el segmento Servicios TI (con US\$ 124.169). En tanto, las empresas que registraron ventas por más de US\$ 20 millones son las que presentaron una mayor facturación por empleado (de US\$ 179.377), seguidas por las que facturaron entre US\$ 5 millones y US\$ 20 millones (con US\$ 89.264).



## INTRODUCCIÓN

Desde hace más de 18 años la Cámara Uruguaya de Tecnologías de la Información (Cuti) realiza anualmente una encuesta a sus empresas socias con el objetivo de conocer el desempeño del sector de tecnologías de la información y comunicación (TIC) de Uruguay.

En 2009, en el marco del “Programa de Fortalecimiento Institucional en Áreas Estratégicas”, ejecutado por Cuti y financiado por el Programa de Competitividad de Conglomerados y Cadenas Productivas (PACC) de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto (OPP), se desarrolló una revisión metodológica de la encuesta, que estuvo a cargo del Centro de Investigaciones Económicas (CINVE) y cuyo marco ha sido aplicado como base de referencia hasta la presente edición.

El presente informe recoge los resultados de la encuesta realizada a las empresas socias de Cuti entre agosto y noviembre de 2021. Mediante dicha encuesta se recabó información diversa acerca de la actividad en 2020 de las empresas socias cuya actividad principal es Tecnologías de la Información y Comunicación.

# NOTA METODOLÓGICA

## Ficha Técnica

**Modalidad:** Encuesta autoadministrada

**Relevamiento de la información:** Para recabar los datos analizados en el informe, Cuti distribuyó enlaces a formulario de la encuesta a través de la plataforma Alchemer, con preguntas distribuidas por capítulos de interés. A su vez, para llegar a un total de casos significativos se contó con información de balances para algunas empresas. Los balances fueron adquiridos en la Auditoría Interna de la Nación.

**Fecha de relevamiento:** El trabajo de campo se realizó entre agosto y noviembre de 2020.

**Universo:** Para determinar el universo de empresas a ser encuestadas, se partió del padrón de socios de Cuti, del cual se excluyeron las empresas cuya actividad principal no es TI. De esta forma, el universo quedó compuesto por 245 empresas socias de Cuti, las que fueron clasificadas en base a su tamaño (medido por su facturación anual) y actividad principal.

**Muestra:** Para las variables asociadas a facturación, se obtuvo información para 127 empresas. Para las variables asociadas a empleo se obtuvieron 106 respuestas. Para las variables asociadas a presencia en el exterior se obtuvieron 98 respuestas.

**Ponderación:** Los datos fueron ponderados según tramos de facturación y segmento de negocio teniendo como referencia los parámetros obtenidos a partir del Universo de empresas TI socias de Cuti.



CONTEXTO  
ECONÓMICO  
**2020**

En 2020 la actividad económica mundial estuvo pautada por la pandemia provocada por el COVID-19. La propagación del virus requirió que los gobiernos aplicaran diversas medidas de confinamiento para restringir la movilidad de las personas, lo que generó un fuerte impacto negativo en diversos sectores de actividad y, por ende, provocó la recesión más profunda y generalizada desde la Gran Depresión de 1929<sup>1</sup>. En efecto, la economía mundial se contrajo 3,1% en el conjunto de 2020, de acuerdo con los datos divulgados por el Fondo Monetario Internacional (FMI) en el informe “Perspectivas de la Economía Mundial” de octubre 2021<sup>2</sup>.

Las economías avanzadas se contrajeron 4,5% y las emergentes cayeron 2,1%. En el primer caso, la actividad económica del Reino Unido fue la que verificó una de las mayores caídas (9,8%) seguida por la de los países de la Zona Euro (que en conjunto se contrajeron 6,3%). Por su parte, Estados Unidos exhibió una caída de 3,4% en el conjunto de 2020. A nivel de las economías emergentes, China exhibió un crecimiento de 2,1% gracias a la fuerte recuperación que tuvo tras caer en el primer trimestre del año. En Latinoamérica, Argentina fue la que mostró la mayor caída (de 10%), seguida por México que tuvo un descenso de su actividad económica de 8,3% y de Brasil que se contrajo 4,1%.

En el mismo sentido que el desempeño de la economía global, el comercio mundial mostró una fuerte caída en 2020. En particular, el volumen de comercio de bienes cayó 5,3% de acuerdo con las estimaciones de la Organización Mundial de Comercio (OMC). Por su parte, el valor del comercio de servicios se contrajo 20% en 2020, principalmente por la fuerte caída de los servicios de viajes (en el marco del cierre de fronteras para restringir la movilidad).

Uruguay no fue ajeno a la situación generada por la pandemia del COVID-19. En efecto, sufrió impactos tanto por las medidas de confinamiento implementadas en el exterior, como por las establecidas a nivel local. Así, la actividad económica en nuestro país se contrajo 5,9% en 2020.



Desde el enfoque de la producción, la caída de la actividad económica se dio de manera generalizada con la única excepción del sector de la Construcción, que verificó un aumento de 1,8% al impulso de las obras para la tercera planta de celulosa. El sector de Salud, Educación, Actividades Inmobiliarias y Otros Servicios fue el que tuvo la mayor incidencia negativa con una caída de 7,1%. Asimismo, el sector de Comercio, Alojamiento y Suministro de Comidas y Bebidas cayó 9,1% y también tuvo una significativa incidencia negativa en la actividad económica total. Por su parte, el sector de Transporte y Comunicaciones verificó un descenso de 6,5% y la Industria Manufacturera de 5,6%. Finalmente, las actividades primarias mostraron una muy leve reducción de 0,4% debido a que mostraron una fuerte recuperación en el segundo semestre de 2020.

Desde la perspectiva del gasto, las exportaciones de bienes y servicios exhibieron una caída de 16% en 2020, explicada en parte por la fuerte caída en las exportaciones de servicios de turismo. En el mismo sentido, las importaciones de bienes y servicios descendieron 10% en 2020. Por su parte, el consumo cayó en torno a 6%, tanto a nivel privado como público. Finalmente, la

<sup>1</sup> World Bank. 2020. Global Economic Prospects, June 2020. Washington, DC.

<sup>2</sup> International Monetary Fund. 2021. World Economic Outlook: Recovery during a Pandemic—Health Concerns, Supply Disruptions, Price Pressures. Washington, DC, October.

inversión en capital fijo, impulsada por la construcción de la tercera planta de celulosa, mostró un leve descenso (de 0,5%).

En este contexto, pautado por el impacto negativo de la pandemia COVID-19, el mercado laboral se deterioró significativamente. En efecto, la tasa de empleo se redujo 2,4 puntos porcentuales hasta ubicarse en 54,3% de la población en edad de trabajar. Esta caída en la tasa de empleo significó la pérdida de aproximadamente 60.000 puestos de trabajo en 2020. En tanto, la tasa de actividad se situó en 60,5% de la población en edad de trabajar, lo que representó una caída de casi dos puntos porcentuales respecto de 2019. Así la tasa de desempleo aumentó desde 8,9% en 2019 a 10,4% en el promedio de 2020.

En tanto, en 2020 el Índice Medio de Salarios (IMS) mostró un descenso de 1,7% en términos reales respecto del promedio de 2019, principalmente por la caída de los salarios privados (de 2,3%) ya que los públicos mostraron un leve descenso (de 0,7%).

Finalmente, la inflación volvió a acelerarse en 2020 y se ubicó en 9,4% en el último mes del año. En el marco de los impactos de la pandemia, la cotización del dólar tuvo un importante aumento, de 19% y se ubicó en \$ 42 en el promedio de 2020. Así, el tipo de cambio real efectivo global (uno de los indicadores utilizados para medir la competitividad-precio del país) mostró un aumento de casi 3% en 2020 respecto de 2019.

**Cuadro 1 - Principales indicadores macroeconómicos de Uruguay**

		2018	2019	2020
<b>Producto Interno Bruto</b>	Variación real	0,5%	0,4%	-5,9%
<b>Exportaciones</b>	Bienes (mill. de US\$)	11.628	11.743	9.885
	Servicios (mill. de US\$)	5.472	5.343	3.697
<b>Tipo de cambio</b>	Promedio (\$ / US\$)	30,73	35,26	42,01
	Variación promedio	7,1%	14,7%	19,2%
<b>Inflación</b>	Variación dic. vs. dic.	8,0%	8,8%	9,4%
<b>Tipo de Cambio Real Efectivo Global</b>	Variación promedio	-5,8%	1,6%	2,7%
<b>Índice Medio de Salarios</b>	Variación promedio real	0,2%	1,3%	-1,7%
<b>Tasa de Empleo</b>	Promedio anual	57,2%	56,7%	54,3%
<b>Tasa de Desempleo</b>	Promedio anual	8,3%	8,9%	10,4%

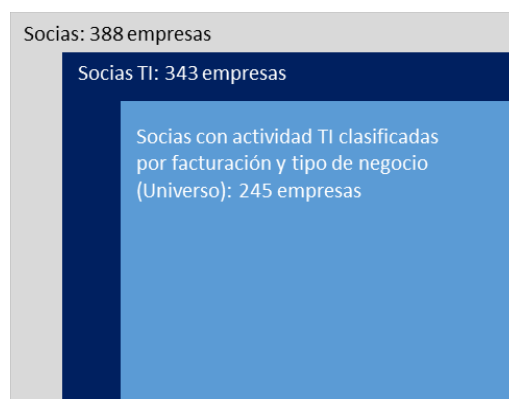
Fuentes: Banco Central del Uruguay (BCU) e Instituto Nacional de Estadísticas (INE)



CARACTERIZACIÓN DEL  
UNIVERSO DE EMPRESAS  
SOCIAS DE CUTI

Los datos estimados para 2020 que se presentan en este informe tomaron como referencia un universo objetivo de 245 empresas TI. Si bien Cuti cuenta con más de 380 empresas socias, pertenecientes de alguna u otra forma al ecosistema TI, no todas tienen como actividad principal la comercialización de productos o servicios TI (tal es el caso, por ejemplo, de las universidades). En efecto, 343 de las empresas socias tienen como actividad principal la venta de productos o servicios TI y, a su vez, 245 de las 343 empresas TI cuentan con una clasificación según segmento de negocio principal y tramo de facturación necesaria para el procesamiento de los datos con la metodología utilizada.

Gráfico 1 – Universo objetivo de empresas TI



En base a lo anterior, el universo objetivo para 2020 incluye empresas TI que han sido clasificadas en base a información de la presente encuesta y de anteriores ediciones teniendo en cuenta el tipo de producto o servicio que ofrecen y su nivel de facturación anual, según se detalla en los siguientes cuadros:

Cuadro 2 – Caracterización según segmento de negocio

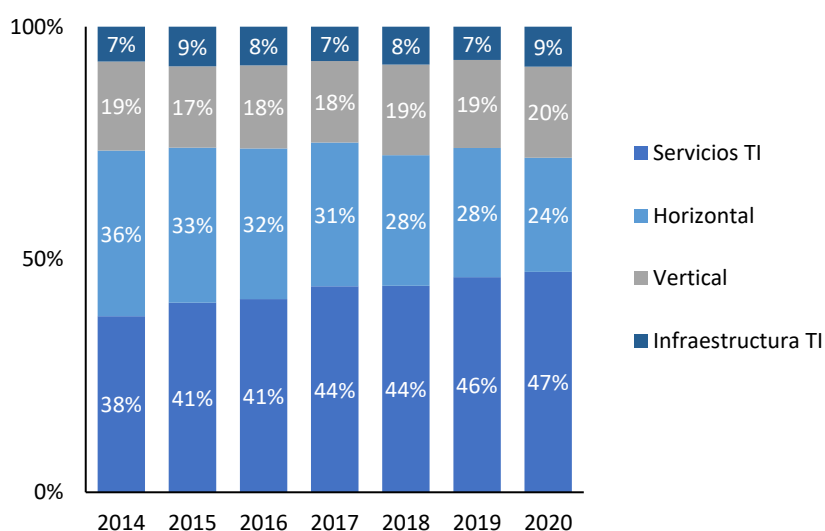
Segmento	Descripción
Software de Aplicación Horizontal	Empresas de TI que ofrecen aplicaciones como productos enfocados a funcionales específicas (Ej.: ERP, CRM, etc.)
Software de Aplicación Vertical	Empresas de TI que ofrecen aplicaciones como productos para industrias específicas
Servicios TI	Empresas de servicios tales como consultoría TI, diseño y desarrollos a medida
Infraestructura TI	Empresas de tecnología que dan soporte TI a través de las telecomunicaciones hardware (Ej.: hosting, POS, data centers, telefonía, etc.) o infraestructura

Cuadro 3 – Caracterización según facturación

Tramo	Nivel de Facturación Anual
1	Mayor a US\$ 5 millones
2	Entre US\$ 1 millón y US\$ 5 millones
3	Entre US\$ 200.000 y US\$ 1 millón
4	Menor a US\$ 200.000

Con la información actualizada a 2020, se observó que el segmento de negocio “Servicios TI”, es decir que incluye las empresas que se dedican a, por ejemplo, servicios de diseño y desarrollo de software y páginas webs, servicios de testing, consultorías TI y otros servicios de mantenimiento, soporte, capacitación y comercialización de licencias de software, continuó ganando participación y se ubicó en 47% del total. En segundo lugar, se ubicaron las empresas cuya actividad principal está definida como “Software de Aplicación Horizontal” (Horizontal de aquí en más), con un 24% del total del universo, lo que significó un descenso de 4 puntos porcentuales respecto a la participación de 2019 y de más de 10 puntos respecto a 2014, lo que refleja el cambio que se ha producido en la orientación de negocios de las empresas en los últimos años. Las empresas del segmento Horizontal ofrecen soluciones como, por ejemplo, *Enterprise Resource Planning (ERP)*, *Customer Relationship Management (CRM)*, *Business Intelligence (BI)* y *herramientas para el desarrollo y plataformas*. Finalmente, la participación de las empresas comprendidas en los segmentos de “Software de Aplicación Vertical” (Vertical de aquí en más) se mantuvo en torno a 20% y la de “Infraestructura TI” creció dos puntos porcentuales hasta 9% en 2020.

Gráfico 2 - Distribución de empresas en el universo



Por su parte, la encuesta también indaga sobre el sub-segmento de negocio principal de las empresas, es decir, el principal producto o servicio que ofrecen. En términos generales no se observaron mayores cambios respecto a años previos. Desarrollo y Diseño de Software (incluyendo web) fue el producto más mencionado a nivel de las empresas clasificadas en Servicios TI, seguido por servicios de *Consultoría TI*. En las empresas clasificadas en el segmento Horizontal, el sistema *Enterprise Resource Planning (ERP)*, los servicios de desarrollo y plataformas y *Customer Relationship Management (CRM)* fueron los más mencionados. En el segmento Vertical, los servicios orientados al sector financiero continuaron siendo los más mencionados, seguidos por los focalizados en el gobierno. Finalmente, dentro de las empresas de Infraestructura TI, el servicio de gestión y mantenimiento fue el más mencionado. Cabe mencionar que en este segmento se incluye a proveedores de servicios de internet (ISPs por sus siglas en inglés).

Según nivel de facturación, en 2020 continuó la tendencia al alza en la proporción de empresas que facturan más de US\$ 5 millones anuales (tramo 1 de facturación). Asimismo, al igual que lo observado en años anteriores, la proporción de empresas que registran ventas de entre US\$ 200.000 y US\$ 1 millón (tramo 3) siguió creciendo. En tanto, se verificó un leve descenso en

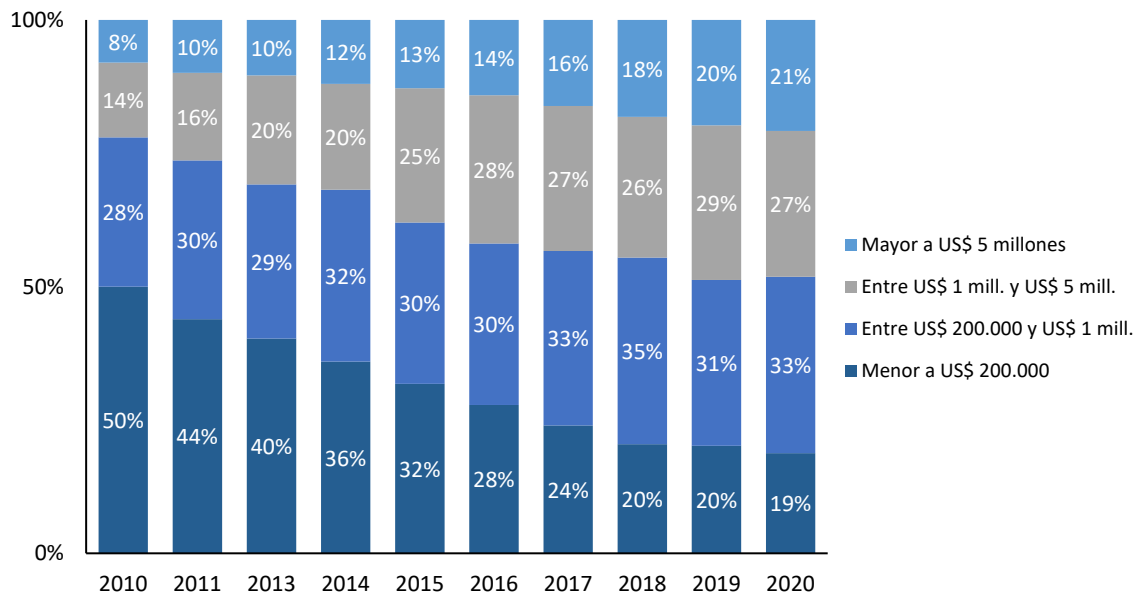


la participación de las empresas que facturan entre US\$ 1 millón y US\$ 5 millones (tramo 2) y una relativa estabilización de la participación de las empresas con facturación anual menor a US\$ 200.000 (tramo 4).

De esta forma, como en años anteriores la mayoría de las empresas que integran el universo objetivo, un 60% del total, se ubicaron en los tramos 2 y 3 de facturación en 2020, es decir con ventas anuales de entre US\$ 200.000 y US\$ 5 millones. Por su parte, un 19% del universo corresponde a empresas que se situaron en el tramo 4, es decir, facturaron menos de US\$ 200.000 anuales, y un 21% en el tramo más alto de facturación anual, de más de US\$ 5 millones. Vale señalar que aproximadamente el 20% de las empresas que lo componen corresponde a las que facturaron anualmente más de US\$ 20 millones (es decir un 4% del total de empresas del universo objetivo).

### Gráfico 3 – Distribución de empresas en el universo

Según nivel de facturación





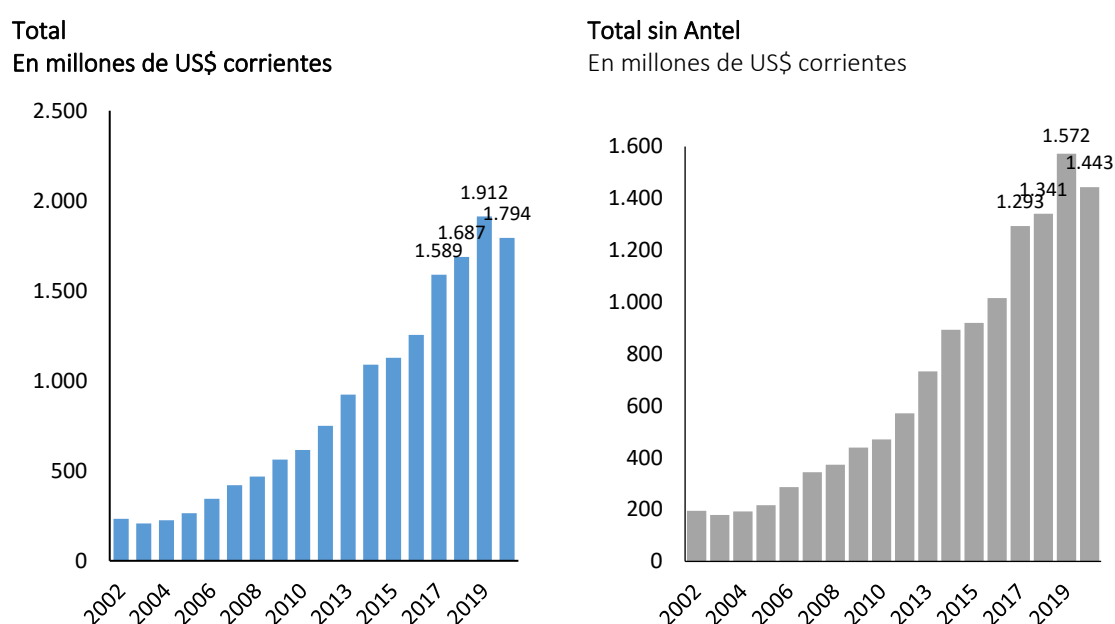
NIVEL DE VENTAS  
DE LAS EMPRESAS TI  
SOCIAS DE CUTI

En 2020, en el marco de la crisis económica debido al COVID-19, la facturación de las empresas TI socias de Cuti (universo objetivo) se ubicó en US\$ 1.794 millones, lo que representó una caída de 6% respecto a la facturación estimada para 2019 (de US\$ 1.912 millones).

Sin considerar las ventas por servicios de datos de Antel, la empresa pública de telecomunicaciones que integra el universo objetivo y tiene una incidencia significativa, las ventas del sector TI se situaron en US\$ 1.443 millones, 8% por debajo del dato estimado para 2019.

De esta forma, el dato de 2020 detuvo el proceso de crecimiento sostenido del sector TI en un contexto pautado por los impactos negativos de la pandemia COVID-19. No obstante, luego de este freno particular se espera que para 2021 el sector retome el crecimiento y continúe en una senda de expansión.

Gráfico 4 – Facturación del Sector TI



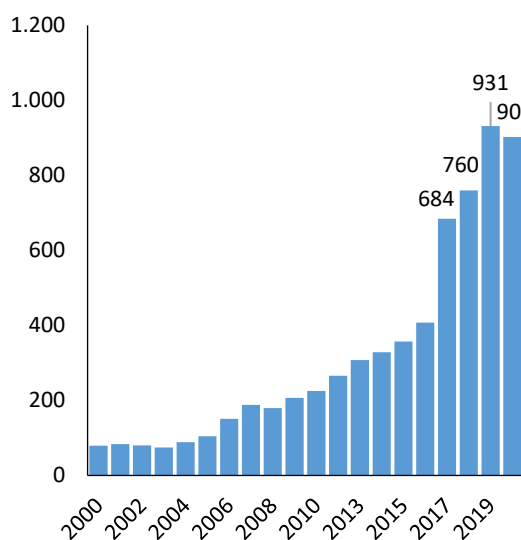
El descenso en la facturación del sector TI se verificó tanto en las ventas al mercado interno como al resto del mundo. Concretamente, las ventas en el mercado interno se ubicaron en US\$ 891 millones en 2020, lo que significó una contracción de 9% respecto a la estimación de 2019. Si se excluye las ventas de servicios de datos de Antel, la caída en las ventas al mercado interno fue mayor (de 16%).

Por su parte, las ventas del sector TI al resto del mundo (incluyendo exportaciones y ventas de filiales de empresas uruguayas en el exterior) exhibieron una caída de 3% respecto al registro de 2019, situándose en US\$ 902 millones.

Gráfico 5 – Facturación del Sector TI

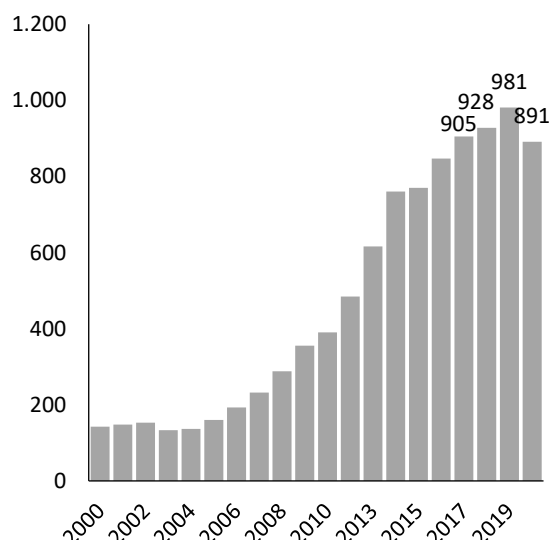
Resto del Mundo

En millones de US\$ corrientes



Mercado Interno

En millones de US\$ corrientes



Por segmento de negocio, las ventas cayeron de forma generalizada con la única excepción de Servicios TI. En efecto, ese sector mostró un fuerte crecimiento en 2020, de 36%. Es importante señalar que parte de dicho crecimiento se explica por el movimiento de las empresas hacia este segmento, como fue mencionado anteriormente.

Del lado de los segmentos que mostraron un desempeño negativo en 2020, el segmento que más se contrajo fue el Horizontal (59%), lo que también incluye un efecto por empresas que reorientaron su negocio hacia otros segmentos (principalmente Servicios TI) entre 2019 y 2020. En tanto, las ventas de las empresas del segmento Vertical tuvieron una caída de 44% y las correspondientes a Infraestructura TI de 5% en 2020. Sin considerar a Antel, la facturación del segmento Infraestructura TI se redujo 14% en 2020 respecto al año previo.

Considerando la evolución de las ventas en 2020, Servicios TI aumentó su participación en la facturación total (alcanzando a casi 50% del total) y se mantuvo como el segmento de mayor nivel de ventas. En segundo lugar, se ubicó el segmento Infraestructura TI (con un peso de 33% del total), seguido del segmento Vertical (con un peso de 16%). En tanto, la participación de las ventas del segmento Horizontal se redujo a la mitad (hasta 4%). Si se excluyen las ventas de Antel de este análisis, la facturación de Infraestructura TI pasa 33% a 17% del total.

Cuadro 4 – Facturación según segmento de negocio principal

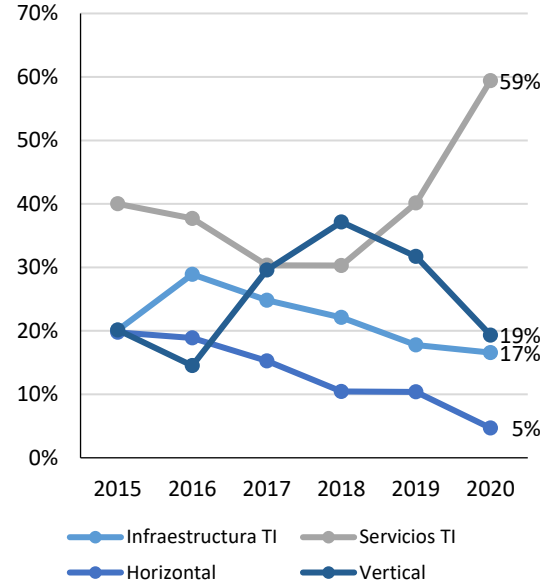
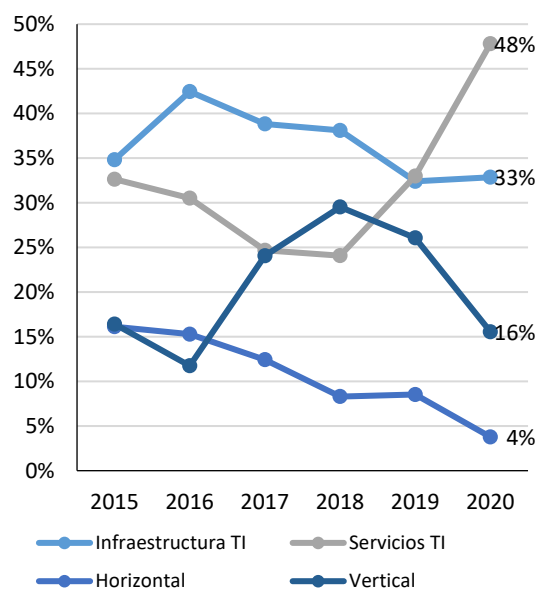
En millones de US\$

Segmento	Mercado Interno	Resto del Mundo	Total	Var. 2020/2019	Total sin Antel	Var. 2020/2019
Servicios TI	210	647	858	+36%	858	
Infraestructura TI	583	6	589	-5%	239	-14%
Vertical	59	220	279	-44%	279	
Horizontal	39	29	68	-59%	68	
<b>Total</b>	<b>891</b>	<b>902</b>	<b>1.794</b>	<b>-6%</b>	<b>1.443</b>	<b>-8%</b>

Gráfico 6 - Distribución de la facturación

Según segmento, con Antel

Según segmento, sin Antel



Según tramo, las empresas que facturan más de US\$ 5 millones al año continuaron concentrando la mayor parte de la facturación total del sector TI en 2020 (más del 80%).

Cuadro 5 – Facturación según tramo de facturación

En millones de US\$

Tramo	Mercado Interno	Resto del Mundo	Total	Var. 2020/2019	Total sin Antel	Var. 2020/2019
Mayor a US\$ 5 millones	742	813	1.555	-7%	1.205	-10%
Entre US\$ 1 mill. y US\$ 5 mill.	124	69	193	-3%	193	
Entre US\$ 200.000 y US\$ 1 mill.	23	17	40	+28%	40	
Menor a US\$ 200.000	2	3	5	+333%	5	
<b>Total</b>	<b>891</b>	<b>902</b>	<b>1.794</b>	<b>-6%</b>	<b>1.443</b>	<b>-8%</b>

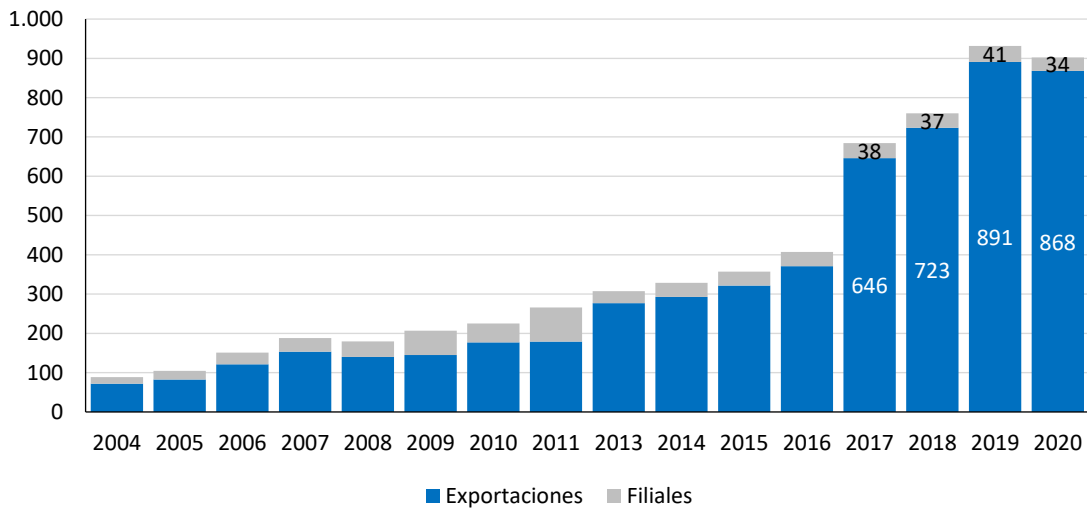


# INTERNACIONALIZACIÓN

Las ventas al resto del mundo se redujeron 3% en 2020 en relación con el año previo, situándose en US\$ 902 millones. Estas ventas incluyen las exportaciones desde Uruguay y las ventas a través de filiales de empresas uruguayas en el exterior. De forma desagregada, las exportaciones fueron de US\$ 868 millones, registro 3% por debajo del estimado en 2019, y las ventas desde filiales se ubicaron en US\$ 34 millones, lo que significó una caída de 16% en la misma comparación.

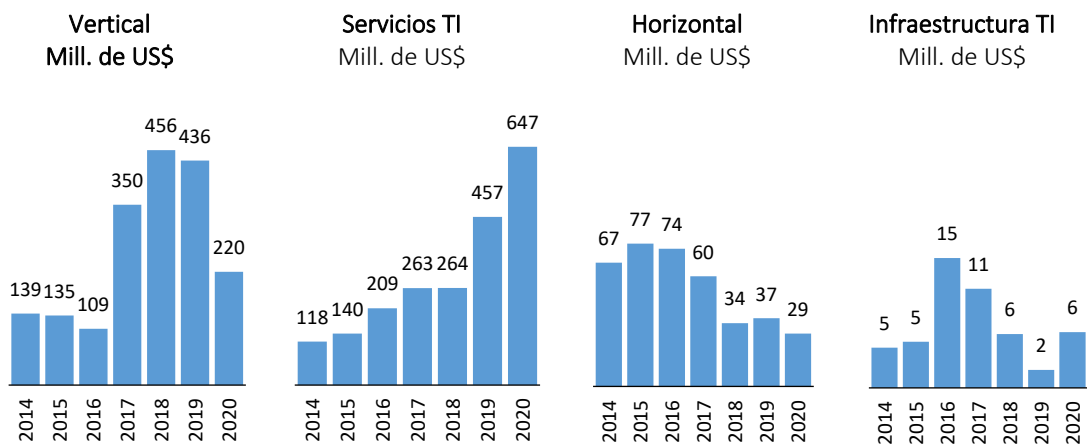
### Gráfico 7 - Ventas al Resto del Mundo

En millones de US\$ corrientes



Por segmento de negocio, en 2020 las ventas al resto del mundo de Servicios TI crecieron fuertemente, 42% respecto de 2019, y alcanzaron a US\$ 647 millones. En tanto, tras el descenso registrado en 2019, las ventas al resto del mundo de las empresas de Infraestructura TI volvieron a crecer, desde niveles bajos, y se ubicaron en US\$ 6 millones en 2020. Por su parte, las ventas al exterior de las empresas de los segmentos Horizontal y Vertical se redujeron en relación con 2019. En el primer caso, se contrajeron 23% respecto de 2019 y se ubicaron en US\$ 29 millones en 2020. En el caso del segmento Vertical, las ventas al resto del mundo se situaron en US\$ 220 millones, la mitad del registro estimado para 2019.

### Gráfico 8 – Ventas al resto del mundo por segmento de negocio



Escalas no comparables entre gráficos

Durante 2020 más del 70% de las empresas TI socias de Cuti realizaron ventas al resto del mundo (ya sea exportaciones desde Uruguay o ventas en el exterior a través de filiales), en tanto que la mitad de la facturación total del sector TI provino del exterior (al igual que lo observado en 2019).

Las empresas de los segmentos Vertical y Servicios TI fueron las que presentaron mayor orientación exportadora (medida por la participación de empresas exportadoras y de las ventas al resto del mundo en el total de cada segmento). En efecto, aproximadamente 80% de las empresas de dichos segmentos realizaron ventas al resto del mundo en 2020. En el caso del segmento Horizontal, casi un 70% realizó exportaciones en 2020. Finalmente, Infraestructura TI se mantuvo como el segmento con menor orientación exportadora.


**Cuadro 6 – Orientación exportadora por segmento de negocio principal**

Segmento	Ventas al Resto del Mundo (Mill. de US\$)	% de empresas exportadoras	% de ventas al resto del mundo
Servicios TI	647	80%	75%
Vertical	220	83%	79%
Horizontal	29	67%	42%
Infraestructura TI	6	36%	1%
<b>Total</b>	<b>902</b>	<b>74%</b>	<b>50%</b>

### *Destino de las exportaciones desde Uruguay*

En lo que refiere a los destinos de exportación, Estados Unidos continuó siendo el principal y representó el 74% de las ventas al exterior de 2020. El alto porcentaje resulta consistente con que más del 50% de las empresas declararon realizar exportaciones a dicho país. De todas formas, cabe señalar que durante 2020 las empresas TI realizaron ventas a 40 países diferentes.

**Cuadro 7 – TOP 10 de destinos de exportación**

Ranking	País	Participación en exportaciones totales		% de empresas que exportan a cada país
		2019	2020	
1	 Estados Unidos	72,7%	74,5%	52%
2	 Reino Unido	7,7%	5,3%	6%
3	 Chile	0,3%	4,4%	18%
4	 España	1,8%	2,6%	19%
5	 México	2,7%	2,3%	22%
6	 Canadá	0,1%	1,6%	6%
7	 Perú	1,6%	1,3%	8%
8	 Argentina	3,9%	1,2%	27%
9	 Colombia	0,9%	1,0%	14%
10	 Paraguay	1,4%	1,0%	17%



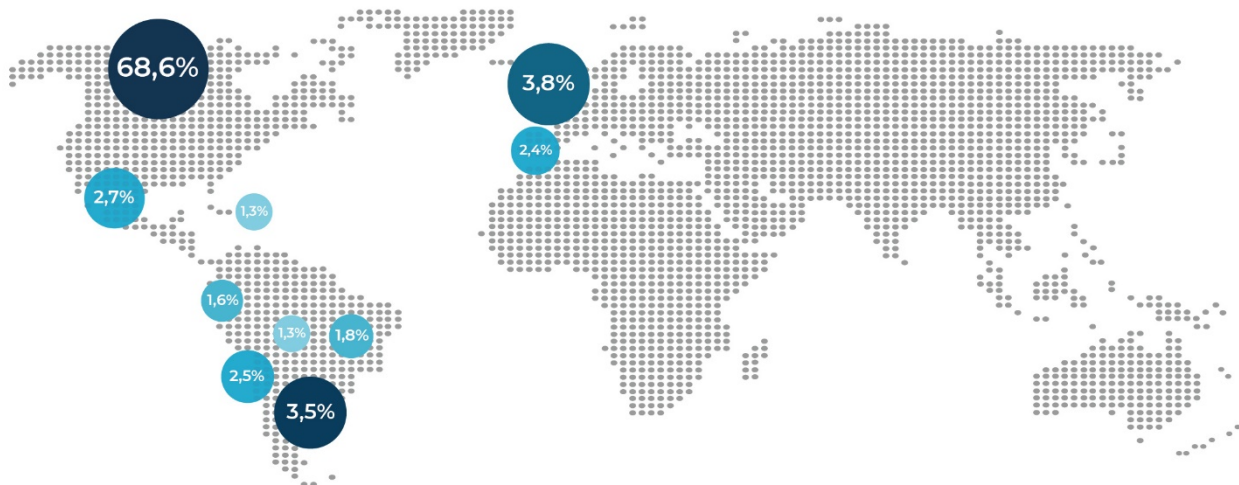
En relación con 2019, ingresaron al TOP 10 de destinos de exportación Chile, Canadá, Colombia y Paraguay en 2020. La participación de Chile creció significativamente, alcanzó a 4,4% de las exportaciones y se posicionó como el tercer principal destino en 2020. Por su parte las exportaciones a Canadá también mostraron un aumento relevante, desde 0,1% en 2019 a 1,6% en 2020. En tanto, el porcentaje de exportaciones a Argentina bajó significativamente en 2020 respecto de 2019 (desde 3,9% a 1,2%).

Para visualizar los países que han concentrado la mayor cantidad de exportaciones más allá de aumentos o caída puntuales en un año particular, a continuación, se presenta el TOP 10 de destinos considerando las ventas que han realizado las empresas del sector TI entre 2016 y 2020.

**Cuadro 8 – TOP 10 de destinos de exportación 2016-2020**

Ranking	País	Participación
		en exportaciones totales
		Promedio 2016-2020
1	 Estados Unidos	68,6%
2	 Reino Unido	3,8%
3	 Argentina	3,5%
4	 México	2,7%
5	 Chile	2,5%
6	 España	2,4%
7	 Brasil	1,8%
8	 Colombia	1,6%
9	 Paraguay	1,3%
10	 Puerto Rico	1,3%

Así, países que ingresaron al TOP 10 en 2020 no están aún en el TOP 10 de los últimos cuatro años, como Canadá, y viceversa, como Brasil y Puerto Rico.



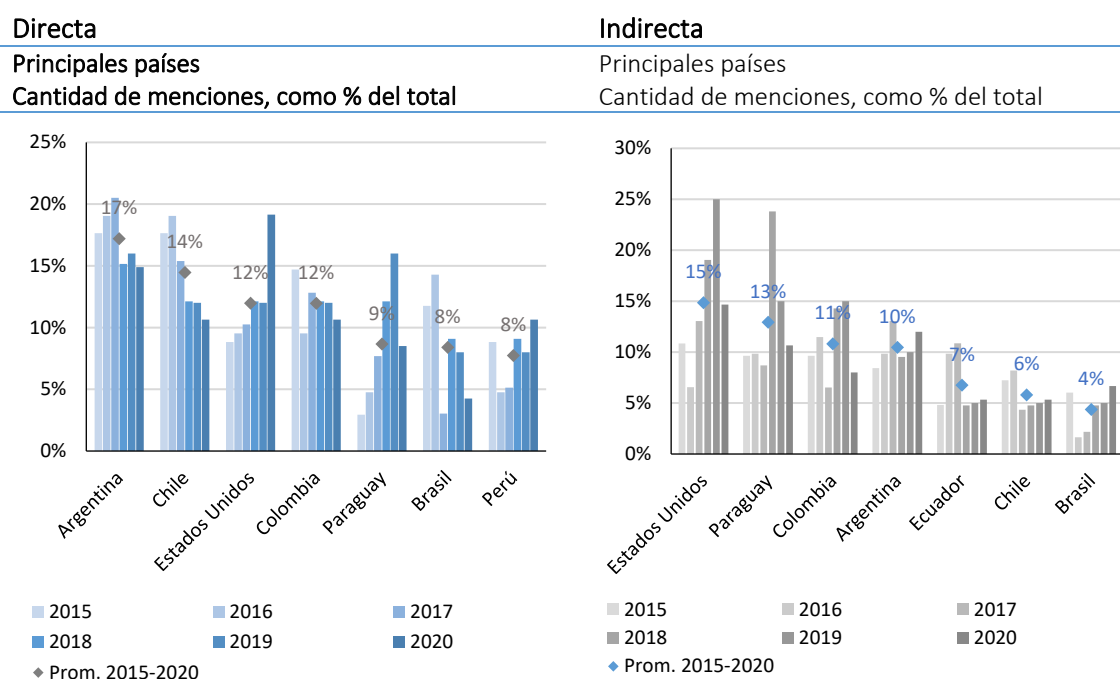
## Presencia Física en el exterior

En 2020, un 30% de las empresas declaró tener algún tipo de presencia física en el exterior, directa (a través de filiales) o indirecta (mediante socios o representantes), lo que significó un aumento respecto a 2019 (cuando el 19% declararon tener algún tipo de presencia). Cabe señalar que, para este análisis, solamente se consideran las empresas socias de origen nacional<sup>3</sup>.

De las empresas que declararon tener presencia física en el exterior, casi un 70% la tiene de forma directa y 85% de forma indirecta (registro significativamente superior al registrado en 2019, de 37%)<sup>4</sup>.

De acuerdo con la información revelada en 2020, Estados Unidos fue el país más mencionado como destino tanto para establecer presencia directa a través de una filial como indirecta a través de socios o representantes. A nivel de presencia directa, Estados Unidos desplazó a Argentina que en 2019 fue el país más mencionado. En tanto, considerando las menciones de los últimos cinco años, Argentina se mantiene en el primer lugar para el caso de presencia directa y Estados Unidos en el caso de presencia indirecta.

Gráfico 9 – Presencia Física en el exterior



<sup>3</sup> No se consideran las empresas socias de Cuti de origen extranjero ya que su presencia en Uruguay es en base a una filial.

<sup>4</sup> La suma de los porcentajes de presencia física directa e indirecta sobrepasan el porcentaje total de presencia en el exterior debido a que existen casos en que las empresas cuentan con ambos tipos.

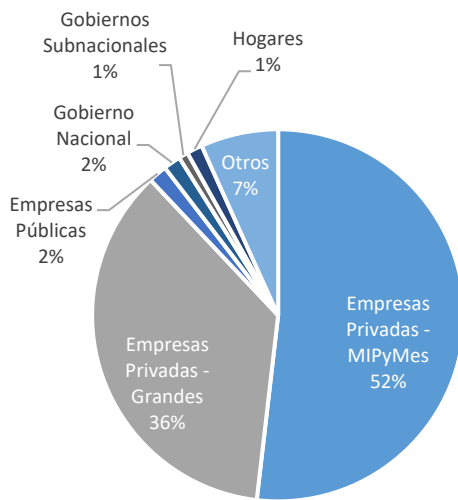
## Cientes en el mercado internacional

Casi el 90% de las exportaciones fueron a clientes en el sector privado empresarial (incluyendo instituciones financieras), de los cuales 59% correspondieron a micro, pequeñas y medianas empresas y 41% a grandes empresas. Por su parte, un 4% de las ventas al exterior fueron realizadas a gobiernos nacionales, subnacionales y empresas públicas y un 1% a hogares.

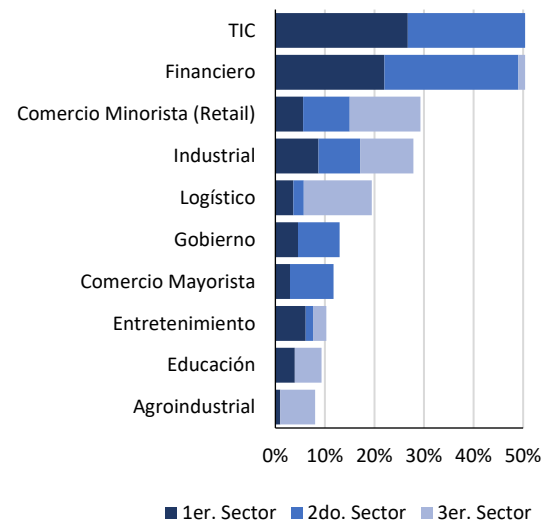
Por sector de actividad, al igual que en años anteriores, el propio sector TIC fue el más mencionado para hacer negocios, seguido por el sector financiero.

Gráfico 10 - Clientes en el exterior

Según sector institucional  
Ventas, como % del total



Según sector de actividad  
Cantidad de menciones, como % del total





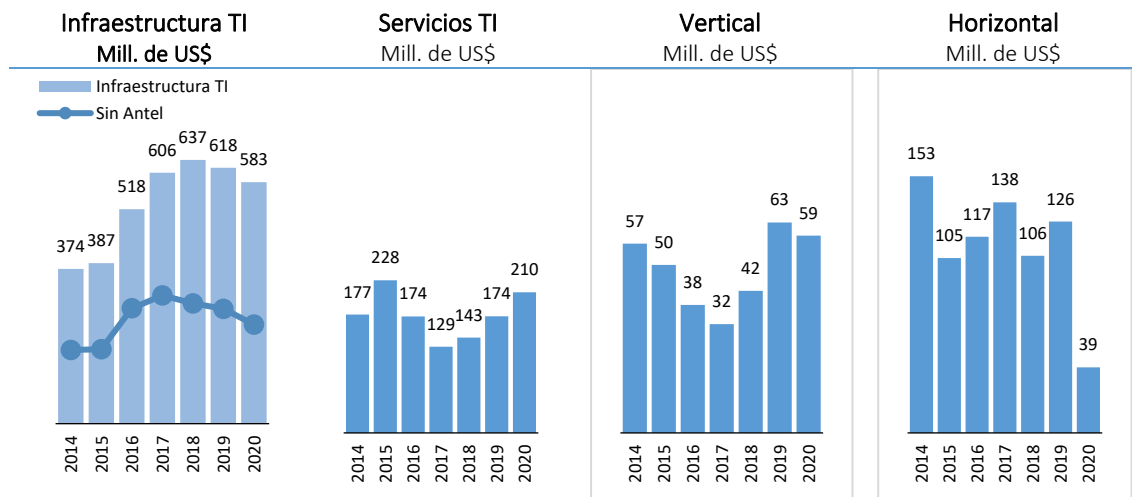
# MERCADO LOCAL

En 2020, las ventas del sector TI en el mercado interno cayeron 9% en relación con 2019, situándose en US\$ 891 millones. Sin considerar las ventas por servicios de datos de la empresa pública de telecomunicaciones, Antel, las ventas en el mercado interno se situaron en US\$ 541 millones en 2020, lo que representó una caída de 16% respecto al valor estimado en 2019.

Por segmentos de negocio, las ventas locales de las empresas clasificadas en Horizontal fueron las que más se contrajeron en 2020. Esto obedeció, en parte, al proceso mencionado previamente de reorientación de las empresas hacia otros segmentos de negocio (principalmente desde Horizontal hacia Servicios TI). En efecto, las ventas al mercado interno del segmento Horizontal cayeron 70% en 2020 y se ubicaron en US\$ 39 millones. En tanto, las ventas locales de Infraestructura TI y Vertical también descendieron en 2020 pero de forma más moderada (6% respecto a 2019). Finalmente, las ventas al mercado interno de Servicios TI crecieron 21% en 2020, en línea con el proceso de reorientación mencionado anteriormente.

**Gráfico 11 – Ventas en el mercado interno por segmento de negocio**

Escalas no comparables



En cuanto a la orientación hacia el mercado local, en 2020 el 82% de las empresas del sector TI socias de Cuti tuvo ventas en el mercado local. Al igual que en años previos, el segmento de Infraestructura TI es el que presenta la mayor orientación al mercado interno, la totalidad de las empresas de ese segmento registraron ventas locales en 2020 y explicaron casi el 100% de la facturación total. En tanto, el segmento Horizontal es el segundo con mayor orientación al mercado interno, en la medida que 94% de las empresas registraron ventas locales y su monto explicó casi el 60% de la facturación total del segmento. Por su parte, en torno al 80% de las empresas de Servicios TI tuvieron presencia en el mercado interno en 2020 y sus ventas significaron un 25% del total de su facturación. Finalmente, el segmento Vertical continuó siendo el de menor exposición al mercado interno en términos de facturación.

**Cuadro 9 – Orientación al mercado interno por segmento de negocio principal**

Segmento	Ventas al Mercado Interno (Mill. de US\$)	% de empresas con ventas en el mercado interno	% de ventas al mercado interno
Infraestructura TI	583	100%	99%
Servicios TI	210	79%	25%
Vertical	59	72%	21%
Horizontal	39	94%	58%
<b>Total</b>	<b>891</b>	<b>82%</b>	<b>50%</b>

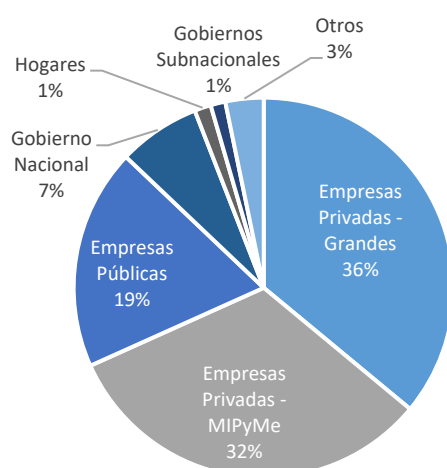
### Cientes en el mercado local

En lo que refiere a clientes, la mayor parte de las ventas del mercado interno se realizaron al sector empresarial (casi 70%), incluyendo a las instituciones financieras. Aproximadamente la mitad de esas ventas se realizaron a micro, pequeñas y medianas empresas y la otra mitad a grandes empresas. En tanto, el sector público representó un 26% de las ventas al mercado interno, de las cuales un 19% correspondió a empresas públicas y un 8% a gobierno nacional y subnacionales. Finalmente, los hogares representaron el 1% de las ventas en 2020.

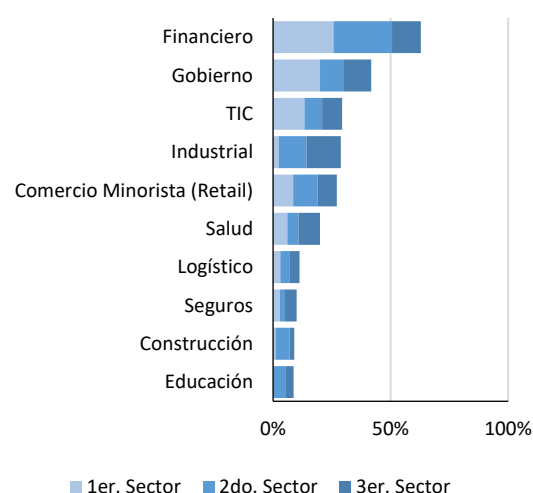
Según sector de actividad, el financiero se posicionó en el principal con el que comercializaron las empresas TI en 2020, seguido por el gobierno.

**Gráfico 12 - Clientes en el mercado local**

Según sector institucional  
Ventas, como % del total



Según sector de actividad  
Cantidad de menciones, como % del total





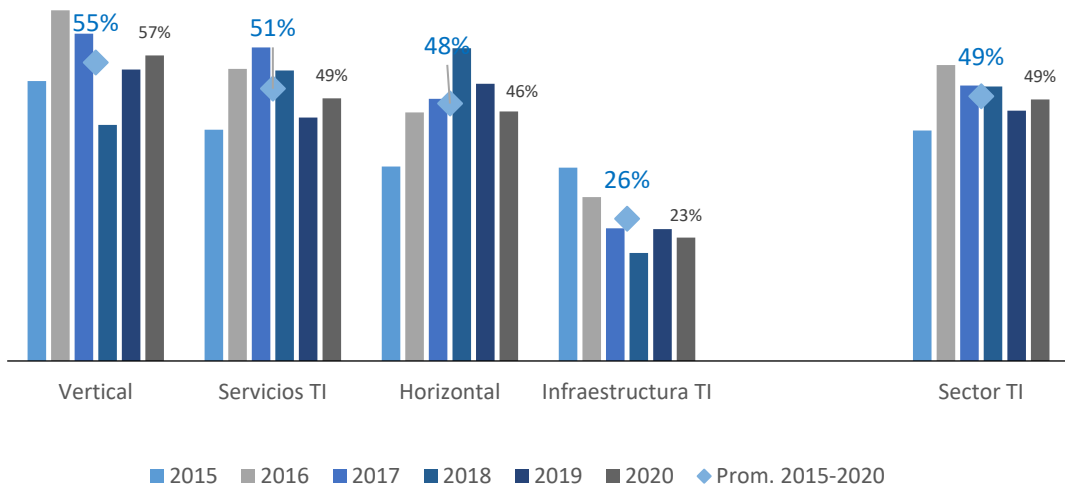
# REMUNERACIONES DEL SECTOR

Los salarios pagados por las empresas TI representaron 49% de las ventas totales del sector (medidas en términos de su mediana), registro levemente superior al observado en 2019. Con ese dato, en el promedio de 2015 y 2020 el peso de las remuneraciones se ubicó también en 49% de la facturación total de las empresas TI.

A nivel desagregado, en 2020 la participación de las remuneraciones en las ventas creció en los segmentos Vertical y Servicios TI respecto de 2019. En el primer caso, los salarios representaron el 57% de las ventas totales, siendo el segmento que presenta el mayor porcentaje de remuneraciones sobre ventas. En Servicios TI, los salarios representaron el 49% de las ventas totales, aumentando cuatro puntos porcentuales respecto de 2019. En contraposición, la participación de los salarios en las ventas se redujo en los segmentos Horizontal e Infraestructura TI (ubicándose en 46% y 23% respectivamente en 2020).

**Gráfico 13 - Peso de las Remuneraciones en las Ventas Totales**

**Mediana**







EMPLEO

Las empresas TI socias de Cuti emplearon a 15.100 personas al cierre de 2020, registro que se mantuvo relativamente estable en relación con 2019. Esto representa una performance positiva teniendo en cuenta el contexto negativo ocasionado por la pandemia del COVID-19 y la caída verificada en la facturación total del sector.

En tanto, en 2020 se verificó un aumento en la participación de los hombres en el total de empleo del sector, que paso de 69% a 72% del total, y, por ende, una disminución de la participación de las mujeres que se ubicó en 28%.



**2020**  
OCUPACIÓN  
EN EL SECTOR TI

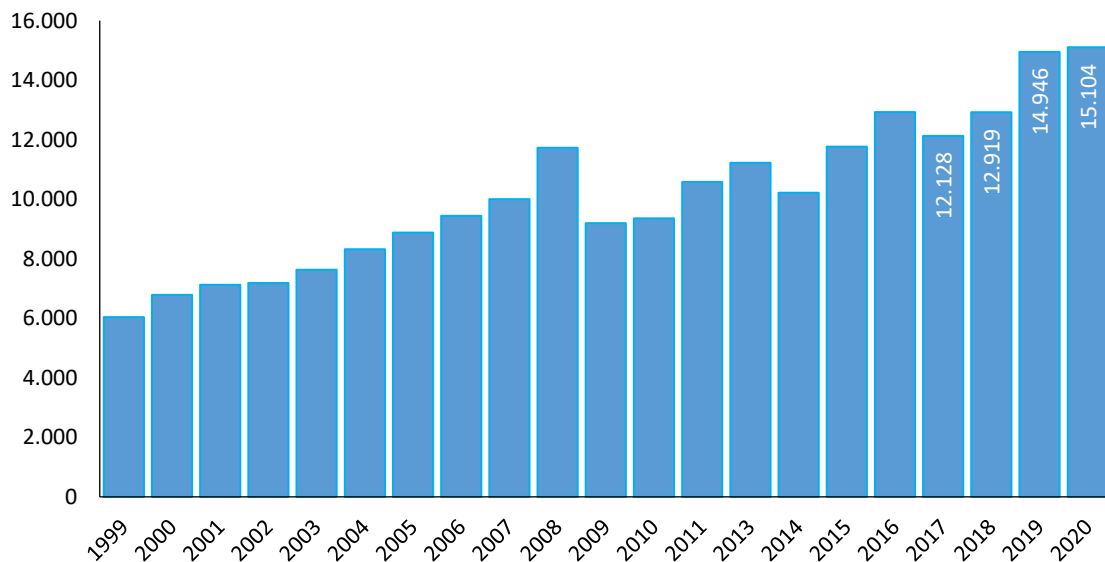


**72%**



**28%**

Gráfico 14 – Empleo en el Sector TI



Excluyendo los empleos vinculados a servicios de datos de Antel<sup>5</sup>, en 2020 los puestos de trabajo generados por las empresas TI socias de Cuti alcanzaron a 13.400 aproximadamente, estimación similar a la de 2019.

En tanto y para complementar la estimación anterior, cabe señalar que según el Banco de Previsión Social (BPS) el empleo generado por las actividades relacionadas a las tecnologías de la información en 2020 alcanzó a 17.573 puestos de trabajo<sup>6</sup>. Es importante mencionar que estos registros no incluyen a la actividad de telecomunicaciones y que, en cambio, en la encuesta

<sup>5</sup> Para la estimación del empleo de Antel en servicios de datos, se asume que la participación del empleo de ese segmento de negocio sobre el total de ocupados de la empresa es igual a la proporción de las ventas de ese segmento sobre el total.

<sup>6</sup> Los sectores considerados para el cálculo del empleo a través del BPS son: 6201 (Actividades de programación informática), 6202 (Actividades de consultoría informática), 6209 (Otras actividades de tecnología de información y servicio de computadora), 6311 (Procesamiento de datos, hospedaje y actividades conexas) y 6312 (Portales Web) de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU), Revisión 4.

de Cuti se incluye una estimación del empleo generado por el área servicios de datos de empresas de telecomunicaciones.

En lo que refiere al tipo de relación laboral que los trabajadores mantienen con las empresas del sector, en 2020 un 75% se encontraron en relación de dependencia, al tiempo que el 25% restante mantuvieron una forma de contrato independiente.

A nivel de segmentos, Servicios TI continuó siendo el que más puestos de trabajo presentó con la información procesada a 2020, aproximadamente 6.900 empleos. En segundo lugar, se posicionó Vertical con casi 4.200 puestos de trabajo. En tanto, el empleo en el segmento infraestructura TI alcanzó a 2.900 personas aproximadamente y en el segmento Horizontal se ubicó en torno a 1.100 personas.

Por tramos de facturación, las empresas ubicadas en el tramo de mayor facturación anual, de US\$ 5 millones o más, son las que presentaron un mayor nivel de empleo, 10.360 puestos de trabajo aproximadamente, seguido por las empresas que facturan entre US\$ 1 millón y US\$ 5 millones (con unos 3.470 empleos).

**Cuadro 10 – Empleos según segmento de negocio**

	<b>Empleos Total</b>	<b>Empleos Total (sin Antel)</b>	<b>Facturación Mill. US\$ (sin Antel)</b>	<b>Fact. / Empleado US\$ (sin Antel)</b>
Servicios TI	6.907	6.907	858	124.169
Vertical	4.173	4.173	279	66.833
Infraestructura TI	2.911	1.273	239	187.989
Horizontal	1.113	1.113	68	60.826
<b>Total</b>	<b>15.104</b>	<b>11.316</b>	<b>1.443</b>	<b>107.196</b>

**Cuadro 11 – Empleos según tramo de facturación**

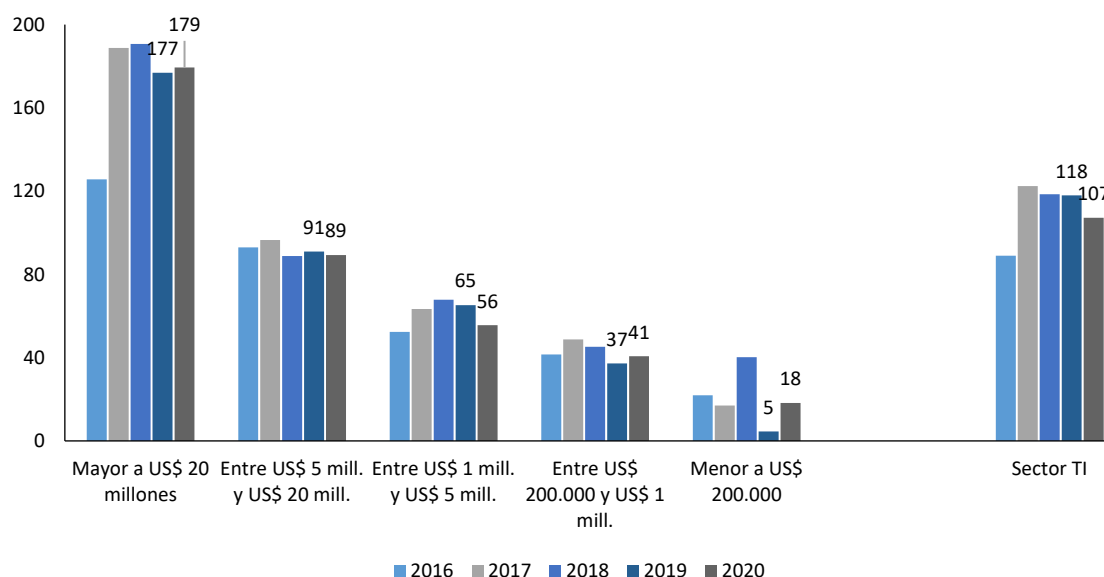
	<b>Empleos Total</b>	<b>Empleos Total (sin ANTEL)</b>	<b>Facturación Mill. US\$ (sin ANTEL)</b>	<b>Fact. / Empleado US\$ (sin ANTEL)</b>
Mayor a US\$ 20 mill.	6.373	4.735	849	179.377
Entre US\$ 5 mill. y US\$ 20 mill.	3.985	3.985	356	89.264
Entre US\$ 1 mill. y US\$ 5 mill.	3.473	3.473	193	55.556
Entre US\$ 200.000 y US\$ 1 mill.	990	990	40	40.684
Menor a US\$ 200.000	283	283	5	18.221
<b>Total</b>	<b>15.104</b>	<b>13.466</b>	<b>1.443</b>	<b>107.196</b>

La facturación promedio por empleado, sin considerar a Antel, se situó en aproximadamente US\$ 107.200. Infraestructura TI fue el que presentó una mayor facturación por empleado (US\$ 187.989), seguido por el segmento Servicios TI (con US\$ 124.169). En tanto, las empresas que registran ventas por más de US\$ 20 millones son las que presentan una mayor facturación

por empleado (de US\$ 179.377), seguidas por las que facturan entre US\$ 5 millones y US\$ 10 millones (con US\$ 89.264).

**Gráfico 15 – Facturación promedio por empleado**

Según tramo de facturación y promedio sector TI  
Miles de US\$



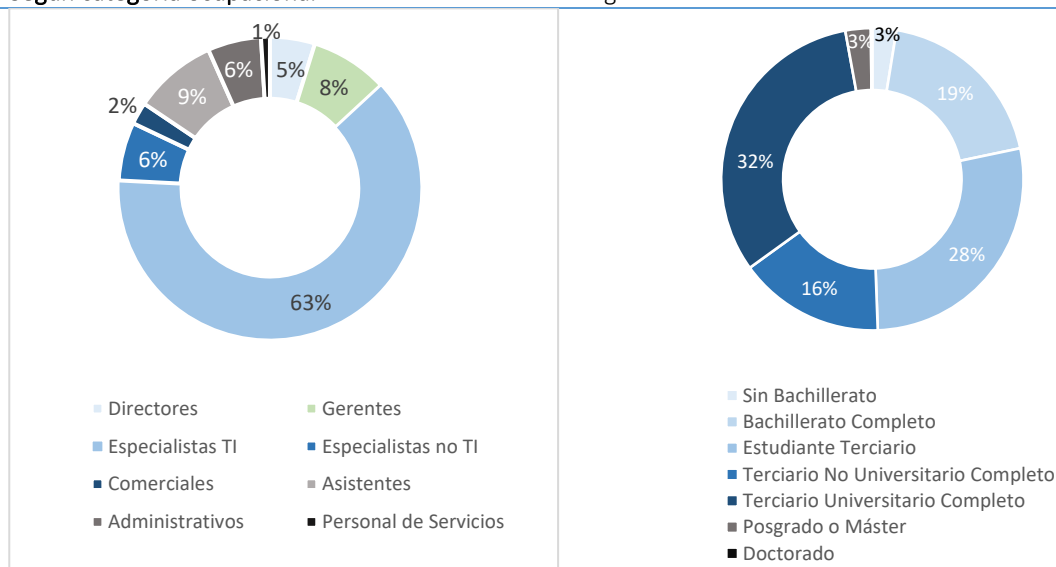
Por categorías ocupacionales, la mayor parte de los ocupados del sector TI fueron clasificados como especialistas (69%), en tanto que un 16% fueron clasificados como asistentes, administrativos y personal de servicios. Las áreas de dirección y gerencia ocupan a un 13% del total y los encargados de las tareas comerciales un 2% del total de empleados.

En el análisis según nivel educativo máximo el 51% de los empleados por las empresas TI socias de Cuti poseen estudios terciarios universitarios o no universitarios completos, al tiempo que un 28% son estudiantes en nivel terciario.

**Gráfico 15 – Distribución del empleo**

Según categoría ocupacional

Según nivel educativo máximo





# CONCLUSIONES

En 2020, la facturación del sector TI de las empresas socias de Cuti se ubicó en US\$ 1.794 millones (3,3% del PIB de nuestro país), lo que representó una caída de 6% con relación a la estimación de 2019 en un contexto pautado por los impactos negativos derivados de la pandemia COVID-19. En tanto, la facturación del sector se situó en US\$ 1.443 millones en 2020 si se excluye a Antel, cifra 8% menor a la registrada en 2019.

Las ventas al resto del mundo (incluyendo exportaciones desde Uruguay y ventas de sucursales) cayeron 3% en 2020 y se ubicaron en US\$ 902 millones. En tanto, las ventas en el mercado interno se situaron en US\$ 891 millones en 2020, lo que significó un descenso de 9% respecto a 2019. Si no se considera la facturación de Antel, las ventas al mercado interno registraron una caída de 16% en 2020 respecto de 2019.

Cuadro 12 - Síntesis de Facturación 2020		
En US\$ corrientes		
	Sin Antel	Con Antel
Ventas en el Mercado Interno	541.135.194	891.202.124
Ventas al Resto del Mundo	867.970.804	867.970.804
Ventas de Producción Interna	1.409.105.999	1.759.172.928
<i>% del PIB</i>	<i>2,6%</i>	<i>3,3%</i>
Ventas de Filiales en el Exterior	34.374.595	34.374.595
Ventas Totales	1.443.480.593	1.793.547.523
<i>% del PIB</i>	<i>2,7%</i>	<i>3,3%</i>

De forma similar a lo observado en años previos, en 2020 un 60% de las empresas que integran el universo objetivo registraron ventas anuales de entre US\$ 200.000 y US\$ 5 millones. En tanto, un 19% del universo corresponde a empresas que facturaron menos de US\$ 200.000 anuales y un 21% más de US\$ 5 millones. Cabe señalar que las empresas que facturaron más de US\$ 5 millones son las que concentraron la mayor parte de la facturación total del sector TI en 2020 (más del 80%). A su vez, de esas empresas, las que tuvieron ventas anuales superiores a US\$ 20 millones concentraron el 67% de las ventas del sector TI en 2020.

El principal destino de las exportaciones del sector TI continuó siendo Estados Unidos, que represento un 74% de las exportaciones totales. En 2020, se destacó el ingreso al TOP 10 de destinos de Chile, Canadá, Colombia y Paraguay.

El empleo en las empresas socias de Cuti se estimó en 15.104 puestos de trabajo en 2020, registro similar al estimado en 2019. Esto representó una *performance* positiva teniendo en cuenta el contexto negativo ocasionado por la pandemia del COVID-19 y la caída verificada en la facturación total del sector. El segmento Servicios TI continuó siendo el que emplea a más personas, con aproximadamente 6.900 puestos de trabajo, seguido por el segmento Vertical con en torno a 4.200 empleos.

**Cuadro 13 – Caracterización de las empresas socias de Cuti**  
**Según nivel de facturación**

	Cantidad de empresas	Facturación (mill. de US\$)	Peso en Fact. Total (%)	Fact. Media (mill. de US\$)	Empleos
Mayor a US\$ 20 mill.	11	1.199,4	66,9%	109,0	6.373
Entre US\$ 5 mill. y US\$ 20 mill.	41	355,8	19,8%	8,7	3.985
Entre US\$ 1 mill. y US\$ 5 mill.	66	193,0	10,8%	2,9	3.473
Entre US\$ 200.000 y US\$ 1 mill.	81	40,3	2,2%	0,5	990
Menor a US\$ 200.000	46	5,1	0,3%	0,1	283
<b>Total</b>	<b>245</b>	<b>1.793,5</b>			<b>15.104</b>



# ANEXOS



## Anexo I – Metodología de la Encuesta

Los datos del presente informe son resultado de la encuesta anual que Cuti realizó entre agosto y noviembre de 2021 a sus empresas socias. Las estimaciones tomaron como referencia de base la metodología implementada durante 2010, de acuerdo con el asesoramiento del Centro de Investigaciones Económicas (CINVE) y el Instituto de Estadística (IESTA) de la Facultad de Ciencias Económicas y Administración de la Universidad de la República.

### Población

Para determinar el universo de empresas a ser encuestadas, se partió del padrón de socios de Cuti. De ese padrón, se excluyeron las empresas cuya actividad principal no es TI. De esta forma, el universo quedó compuesto por 245 empresas socias de Cuti, las que fueron clasificadas en base a su tamaño (medido por su facturación anual) y actividad principal.

#### Caracterización según facturación

Tramo	Nivel de Facturación
1	Mayor a US\$ 5 millones
2	Entre US\$ 1 millón y US\$5 millones
3	Entre US\$ 200.000 y US\$ 1 millón
4	Menor a US\$ 200.000

#### Caracterización según segmento de negocio

Segmento	Descripción
Software de Aplicación Horizontal	Empresas de TI que ofrecen aplicaciones como productos enfocados a funcionales específicas (Ej.: ERP, CRM, etc.)
Software de Aplicación Vertical	Empresas de TI que ofrecen aplicaciones como productos para industrias específicas
Servicios TI	Empresas de servicios tales como consultoría TI, diseño y desarrollos a medida
Infraestructura TI	Empresas de tecnología que dan soporte TI a través de las telecomunicaciones hardware (Ej.: hosting, POS, data centers, telefonía, etc.) o infraestructura

En base a la clasificación realizada por segmento de negocio y nivel de facturación se definieron 16 estratos:

Segmento / Facturación	1	2	3	4
Horizontal	Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3	Estrato 4
Vertical	Estrato 5	Estrato 6	Estrato 7	Estrato 8
Servicios TI	Estrato 9	Estrato 10	Estrato 11	Estrato 12
Infraestructura TI	Estrato 13	Estrato 14	Estrato 15	Estrato 16

Tal como mencionamos anteriormente, el universo 2020 está compuesto por 245 empresas socias de Cuti, que se distribuyen de la siguiente forma entre los 16 estratos:

Universo de empresas socias de Cuti					
Segmento / Facturación	1	2	3	4	Total
Horizontal	4	18	24	14	60
Vertical	12	16	11	9	48
Servicios TI	25	27	42	22	116
Infraestructura TI	10	6	4	1	21
<b>Total</b>	<b>51</b>	<b>58</b>	<b>81</b>	<b>46</b>	<b>245</b>

### Relevamiento de la información

Para recabar los datos analizados en el informe, Cuti distribuyó enlaces a formulario de la encuesta a través de la plataforma Alchemer, con preguntas distribuidas por capítulos de interés. Desde Cuti se llevó a cabo un proceso de seguimiento de las empresas del universo con el fin de lograr obtener la mayor cantidad de respuestas posibles.

Es preciso señalar que se contó con información de balances para algunas empresas. Los balances fueron adquiridos en la Auditoría Interna de la Nación.

### Ponderadores

Para construir los ponderadores se tomó en cuenta la proporción de no respuesta de cada estrato respecto de su tamaño. De esta forma, los ponderadores ( $w_k$ ) dependerán de la cantidad de respuestas observadas en cada estrato ( $n_h$ ) así como de su tamaño ( $N_h$ ):

$$w_k = N_h/n_h$$

Como existe cierta disparidad en el número de respuestas sobre determinadas variables, se trabajó con tres tipos de ponderadores. Se cuenta con ponderadores de facturación, de presencia en el exterior y de empleo. En ese sentido, las variables relacionadas con los niveles de facturación de las empresas (facturación externa total, facturación en el mercado interno, mercados de destino y tipo de clientes) son ponderadas con los ponderadores de facturación, los ponderadores de presencia en el exterior se aplican a las variables de presencia directa e indirecta de empresas en el exterior y los ponderadores de empleo se aplican a las variables asociadas a empleo.

Cabe destacar que para cuando solamente se obtiene una respuesta en un estrato, no se aplican ponderadores.

Para las variables asociadas a facturación, se obtuvo información para 127 empresas.

Respuestas					
Segmento / Facturación	1	2	3	4	Total
Horizontal	1	9	6	2	18
Vertical	12	9	3	5	29
Servicios TI	22	19	20	5	66
Infraestructura TI	8	4	1	1	14
<b>Total</b>	<b>43</b>	<b>41</b>	<b>30</b>	<b>13</b>	<b>127</b>

Así, se calcularon y obtuvieron los siguientes ponderadores de facturación:

Ponderadores de facturación				
Segmento / Facturación	1	2	3	4
Horizontal	1,00	2,00	4,00	7,00
Vertical	1,00	1,78	3,67	1,80
Servicios TI	1,14	1,42	2,10	4,40
Infraestructura TI	1,25	1,50	1,00	1,00

Para calcular la presencia de las empresas socias de Cuti en el exterior se calculó el universo de empresas socias de origen uruguayo, ya que estas variables son exclusivas para empresas locales. Este universo está compuesto por 217 empresas que se distribuyen de la siguiente manera:

Universo de empresas de origen nacional					
Segmento / Facturación	1	2	3	4	Total
Horizontal	2	15	22	13	52
Vertical	6	16	10	9	41
Servicios TI	17	26	40	21	104
Infraestructura TI	9	6	4	1	20
<b>Total</b>	<b>34</b>	<b>63</b>	<b>76</b>	<b>44</b>	<b>217</b>

Para las variables asociadas a presencia en el exterior se obtuvieron 98 respuestas:

Respuestas de empresas origen nacional					
Segmento / Facturación	1	2	3	4	Total
Horizontal	0	8	6	2	16
Vertical	5	7	3	5	20
Servicios TI	15	16	19	5	55
Infraestructura TI	3	2	1	1	7
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>33</b>	<b>29</b>	<b>13</b>	<b>98</b>

De esta forma, se calcularon y obtuvieron los siguientes ponderadores de presencia en el exterior:

Ponderadores de Presencia en el Exterior				
Segmento / Facturación	1	2	3	4
Horizontal	0,00	1,88	3,67	6,50
Vertical	1,20	2,29	3,33	1,80
Servicios TI	1,13	1,63	2,11	4,20
Infraestructura TI	3,00	3,00	1,00	1,00

Para las variables asociadas a empleo se obtuvieron 106 respuestas:

Respuestas asociadas a Empleo					
Segmento / Facturación	1	2	3	4	Total
Horizontal	0	9	6	2	17
Vertical	8	7	3	1	19
Servicios TI	20	17	18	4	59
Infraestructura TI	7	2	1	1	11
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>35</b>	<b>28</b>	<b>8</b>	<b>106</b>

Considerando el universo original de 245 empresas, se obtuvieron los siguientes ponderadores para las variables de empleo:

Ponderadores de Empleo				
Segmento / Facturación	1	2	3	4
Horizontal	0,00	2,00	4,00	7,00
Vertical	1,50	2,29	3,67	1,00
Servicios TI	1,25	1,59	2,33	5,25
Infraestructura TI	1,43	3,00	1,00	1,00

### Procesamiento de datos

Cada una de las empresas que aportó información a la encuesta anual fue clasificada en uno de los estratos ya mencionados de acuerdo con su actividad principal y nivel de facturación, y sus resultados se analizaron y expandieron en base a los ponderadores estimados con el fin de obtener resultados representativos de todo el universo de empresas socias de Cuti.